

3

ふんが

過去の噴火を知って、
次の噴火に備える



か こ ふんか 3 そな 過去の噴火を知って、次の噴火に備える

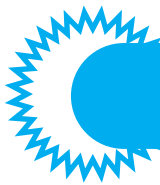
1. 樽前山の過去の噴火

樽前山は、これまで何度も噴火してきたことはもうわかりましたね？ そして、噴火するといろいろな噴出物が出てくることも2章で学びました。ところで、将来どんな規模の噴火が起きるのでしょうか？ 過去に起こった噴火を調べて将来のことを予測するのです。

樽前山で噴火が起きると、
どんなことが起こるのでしょうか？

樽前山の噴火の規模は大きく次の3つに分けられます。20世紀に何度も起きた**小規模噴火**、山頂に溶岩ドームを作った1909年などの**中規模噴火**、樽前山の誕生以来、5回しか起きていない**大規模噴火**です。規模の違いによって、私たちへの影響はどのように違うのか、過去に起こった噴火について考えてみましょう。





しょうきほふんか 小規模噴火

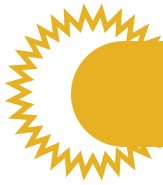
主に、火口周辺の限られた範囲にだけ影響を及ぼすような小さな噴火を『小規模噴火』といいます。このような噴火は、樽前山では、たとえば1978～1981年噴火など、過去に何度も起こっています。

小規模噴火のときにも、噴火の前に身体に感じない小さな地震がたくさん起きることがあります。噴火が始まると、溶岩ドーム付近から火山灰や噴石が噴き上がります。噴石は火口原に飛ばしますが、火山灰は、山の周りの風下に降り積もります。ふもとまで届いたとしても、屋根などにうっすらと積もる程度で、大きな影響はありません。噴火のときの火山ガスは、火口原内の一部に広がる程度です。噴火はすぐに終わってしまいます。

小規模噴火のときは、山に登ったり、近づいたりしなければ命の危険はありません。



1979年の噴火の直後(雪の上の黒い帯は火山灰がおおった場所)
(樽前山)



ちゅう き ぼ ふん か

中規模噴火

ふもとの市街地の一部まで影響を及ぼすような噴火を、樽前山では『中規模噴火』といいます。中規模噴火は小規模噴火ほど頻繁ではありませんが、樽前山では1867年、1874年、1909年などに起きています。

中規模噴火では、噴火の前に地震がたくさん起きることがあります。噴火が始まると、溶岩ドーム付近から噴石が噴き上がり、火口原を超えて火口から約2～3kmの範囲まで飛びます。一方、火山灰はふもとでも少し積もります。ふもとでは昼間でも火山灰が降るため、あたりが暗くなることもあります。このような噴火は、数ヶ月の間何度もくりかえします。

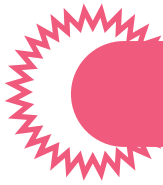


1909年の噴火（樽前山）

噴火の途中で^{とちゅう}火砕流^{かさいりゅう}や火砕サージ^{かさい}が発生することもあります、
ふもとに広がることはありません。山頂^{さんちよう}にあった溶岩ドーム^{ばくはつ}が爆発
によってこわされたり、あらたに溶岩ドームが作られたりすること
もあります。噴火後には、噴火によって発生した^{でいりゅう}泥流がふもとの川に
流れることがあります。

中規模噴火の際、噴火による^{さい}泥流の影響が予想される地区では避難^{ひなん}
しなければなりません。





だい き ぼ ふん か 大規模噴火

ふもとの市街地しがいちに重大な被害ひがいを与え、北海道の広い範囲はんいにまで火山灰ざんばいが降ふって影響えいきょうを及およぼすような噴火を『大規模噴火』とといいます。

最近では1667年や1739年に起きています。

噴火前じしんには地震活動が多くなり、地面がもりあがったり動いたりします。噴火がはじまると、大量の火山灰かるいしや軽石かざしもがわが降り、風下側の市街地では火山灰がたくさん積もります。噴火をくりかえしている間に火砕流かさいりゅうや火砕サージかさいはくりかえし発生して、市街地たっに達する可能性があります。

樽前山で大規模噴火が発生する可能性かのうせいは低いと考えられています。大規模噴火のときには広い範囲ひなんで避難が必要となります。



樽前山の大規模噴火と同じ程度の噴火による噴煙
(アメリカ セントヘレンズ山)

2. もしも、中規模噴火が起きたら…

私たちの生活にはどんなことが 起こるのかな？

樽前山が中規模噴火をすると、火山灰が降ってきます。目に入ったり、息を吸ったときに火山灰と一緒に吸い込んでしまうと、苦しくなったりします。たくさん吸うとのどや肺の病気になってしまいます。火山灰が降っている時は屋外に出ないようにしましょう。家の外から火山灰が入らないように窓をしっかりと閉めましょう。外出しなければならないときはコンタクトレンズを外し、帽子をかぶってマスクをしましょう。

火山灰が空をおおってしまうと、昼でも夜のように真っ暗になり遠くがかすんでしまうこともあります。



火山灰におおわれて昼なのに暗くなってしまった街
(アメリカ セントヘレンズ山)

どうぶつ　しよくぶつ
動物や植物には
どんなことが起こるのかな？

ふんか　のうさくぶつ
噴火は森林や農作物、そこに住んでいる動物の命すらもうばって
しまうことがあります。たとえば、**火砕流**はとても熱いので、森林や
農作物が火砕流に**ふ**れると**も**燃えてしまいます。**泥流**が発生すると、
木や農作物は流されてしまいます。また、**火山灰**が降り積もると、**重**
みで**えだ**や**みき**がおれたり、**か**葉が**か**枯れたりしてしまいます。



ばたけ
火山灰が積もって枯れてしまったトウキビ畑
(北海道　有珠山　1977年噴火)



たてもの の もの
建物や乗り物には
どんなことが起こるのかな？

泥流が流れてくると、強い力で建物をこわしてしまいます。川にかかっている橋^{はし}をおし流してしまうこともあります。火山灰が降り積^{うご}もると、乗り物が動かなくなったり、タイヤがすべったりするなど、私たちの生活に、たくさん困ったことが起きてしまいます。

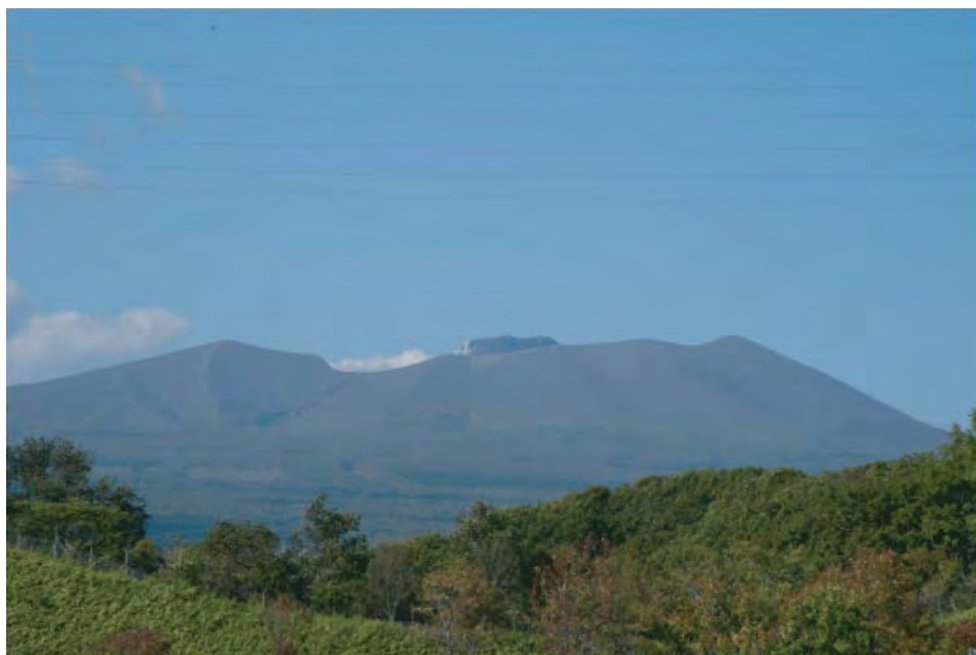


川にかかっていた橋^{きょうぎやく}が流れ、橋脚だけが残っている写真
(アメリカ セントヘレンズ山)



3. みんなで樽前山を見守っていこう

樽前山では、中規模噴火が始まる前に何か変わったことが見つかる可能性があります。たとえば、地震が起きたり、噴煙が多くなったりします。この『変わったこと』は、樽前山が噴火をする合図かもしれません。みんなもふだんから樽前山をみて、もし『変わったこと』に気がついたら、すぐに学校の先生やお父さん、お母さんに教えてください。



高速道路の樽前パーキングエリアから見た樽前山



知ってる!?



樽前山を見守る機械き かい

樽前山では、どんな小さな『変わったこと』も見逃さないように、いろいろな機械をとり付けて、いつも観察しています。み の が

地震計じ しん けい

噴火の前には地震が起こります。人が感じないような小さな地震でもこの機械で見つけることができます。



GPSじーびーえす

噴火が近づくと、火口のまわりの地面がわずかにふくれあがります。この機械は地面が動いたことを発見します。



監視カメラかん し

人が気付かないような小さな噴火や山の『変わったこと』を見落とさないように、常にカメラで見えています。つね



空振計くう しん けい

爆発が起こると、空気中に振動が伝わって、この機械で知ることができます。ばくはつ しんどう



4. 噴火をふせぐことはできるのでしょうか？

残念なことに、噴火をふせぐことはできません。しかし、噴火が
起こりそうになったとき、しっかりと準備をして、外出を控えたり、
状況や場所によっては『避難』をすれば、災害を減らすことはでき
ます。

どんなときに、どんなところで
「避難」が必要か？

しょうきほふんか
小規模噴火では…

小規模噴火ではわたしたちが暮らしている場所にはごくわずかに火山灰が降ってくることはあるかもしれませんが、安全でふだんどおりの生活ができます。



ちゅう き ぼ ふん か 中規模噴火では…

中規模噴火では爆発ばくはつが時々起こって、風下側かざしもかわに火山灰はいが降ってくる可能性があります。火山灰はいを吸い込むと、のどや肺はいをいためるので外出を控えたほうがよいでしょう。細かな火山灰はパソコンや携帯電話けいたいでんわなどに故障こしょうを起こすことがありますので、家の中に火山灰が入り込まないように、すきまをふさぐ工夫が必要です。中規模噴火で避難が必要となるのは、火砕流かさいりゅうや泥流でいりゅうがくる可能性かのうせいのある限られた場所かぎです。中規模噴火の防災マップぼうさいを見て、自分の家や学校が、避難たしが必要な場所にあるかどうか確かめてみましょう。

だい き ぼ ふん か 大規模噴火では…

大規模噴火が起こる可能性はまれだと考えられています。もしも噴火が大規模になるかも知れないと判断されたときには広い範囲で避難が求められます。お金やふだん使っている薬など大切なものを持って近所の避難所に集合して、そこからみんなでバスや自衛隊じえいたいのトラックに乗って遠くの町に避難することになります。噴火が終わって安全だとわかるまで何ヶ月も自宅に戻ることができない可能性があります。

だい き ぼ ふん か か さいりゅう でいりゅう か のうせい ひ なん
大規模噴火で火砕流や泥流が来る可能性があって避難しなければ

ならないのはどこなのか、大規模噴火の防災マップを見て確かめてみましょう。

どこに「避難」すればよいのかな？

たるまえさん

樽前山の「防災マップ」で、火砕流や火砕サージ、融雪型泥流が、どこ

ゆうせつがたでいりゅう

まで届くかわかりますね？ 防災マップを見ながら、みんながふだんどどこにいて、どこは避難が必要なのか、どういう時は外出しない方がよいのかを、家族でよく話し合っておきましょう。



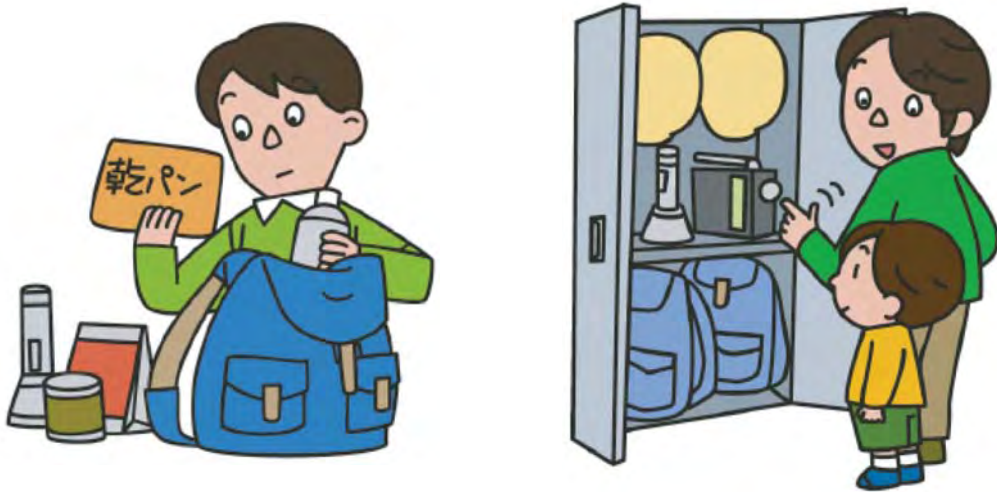
ちゅうき ぼ ふん か

中規模噴火用の樽前山火山防災マップ

(ハザードマップ)

なに 何をもっていけばよいのかな？

噴火のときの避難は、1～2日では終わらずに何ヶ月もの長い間、家に帰れなくなることがあります。避難先でしばらくの間すごせるような準備じゆんびをしておくといいでしょう。またペットあずを預けるところも決めておくといいでしょう。



ちゅうい どんなことに注意をしたらよいのかな？

地震じしんや噴火のような自然災害しぜんさいがいがおこるときには、うそやでたらめな情報じょうほうが流れることがあります。まちがったうわさを信じて、まちがったことをしないように、樽前山のことをよく学び、正しい情報か、まちがった情報かよく注意して聞くようにしましょう。



やってみよう!!



ふんか 噴火によって、ひなん 万一避難が必要になったときの じゅんび 準備を考えてみよう!

噴火のときは、どんなことが起きるかわかりません。いろいろな方法を考えておきましょう。答えはひとつじゃないよ!

(1) どんなときに避難をすればいいのかな?

火山が噴火したときは、必ずしも避難するのがいいことだとはかぎりません。自分がどこに住んでいて、どんな噴火が起きたら避難しなければいけないのか、考えてみましょう。

(2) 避難のときに必要なものを書き出して表をつくろう。

必要なもの	どんなときに使うか
食べもの	避難した場所で
ラジオ	火山の情報を知りたい時
セーターなど体を温めるもの	冬に噴火したとき
...	...

(3) 避難のときの約束事を家族で考えてみよう。

れんらく 連絡する方法、避難の方法、など。